

## Investigating the Relationship between Global Development and the Level of Cash Holdings in Companies Listed in Tehran Stock Exchange Using Panel Threshold Regression

Saeed Farzadi<sup>1\*</sup>, Saber Molaei<sup>2</sup>

1- Instructor of Department of Accounting Faculty, Management and Accounting Institute of Higher Education Imam Javad (AS) Yazd  
farzadi\_isfahanuni@yahoo.com

2- PhD Student of Economics Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan  
saber.molai@yahoo.com

### Abstract

During recent decades, corporate globalization and the new competitive environment have led to the formation of specific attention to exports as a crucial factor to the survival and growth of many companies. In this study, the sample was divided into two groups, local and global developed companies, and the relationship between level of cash holding and the level of global development was studied. In this regard, 88 companies listed in Tehran Stock Exchange during the period 2009 to 2014 were studied. The results of the tests indicate that the trend toward globalization plays a determining role in corporate cash holdings. Also based on the results, it was evident that an inverted U relationship between exports increased in line with global development and corporate cash holdings.

**Keywords:** Cash holdings, World development organization, Threshold regression model.

## بررسی رابطه توسعه جهانی و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رگرسیون تابلویی آستانه‌ای

سعید فرزادی<sup>۱\*</sup>، صابر مولایی<sup>۲</sup>

۱- مربی گروه حسابداری دانشکده مدیریت و حسابداری موسسه آموزش عالی امام جواد (ع) یزد

farzadi\_isfahanuni@yahoo.com

۲- دانشجوی دکتری اقتصاد گروه اقتصاد دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان

saber.molai@yahoo.com

### چکیده

در دهه‌های اخیر، روند جهانی سازی شرکت‌ها و شکل گیری فضاهاى رقابتی جدید به توجه ویژه به امر صادرات به عنوان عاملی حیاتی برای بقا و رشد بسیاری از شرکت‌ها منجر شده است. در این پژوهش، پس از طبقه‌بندی شرکت‌های نمونه مدنظر به دو گروه شرکت‌های محلی و با توسعه جهانی، رابطه سطح نگهداشت وجه نقد و توسعه جهانی شرکت‌ها بررسی شد. در این راستا، تعداد ۸۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ بررسی شد. نتایج حاصل از آزمون‌های پژوهش نشان می‌دهد، گرایش شرکت‌ها به سوی جهانی شدن، نقش تعیین کننده‌ای در سطح نگهداشت وجه نقد آنها دارد. همچنین بر مبنای نتایج پژوهش آشکار شد رابطه U معکوسی بین افزایش صادرات در راستای توسعه جهانی شرکت‌ها و سطح نگهداشت وجه نقد آنها وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** توسعه جهانی شرکت‌ها، سطح نگهداشت وجه نقد، الگوی رگرسیون آستانه‌ای

## مقدمه

انجام تعدیل‌هایی در رویه‌های تأمین مالی خود، در هر مرحله از توسعه از جمله ورود به توسعه جهانی دارند. در واقع، شرکت‌های دارای توسعه جهانی به سبب برخورداری از فرصت‌های رشد بیشتر، سودآوری بیشتر و دسترسی بیشتر به بازارهای سرمایه بین‌المللی نسبت به سایر شرکت‌ها، نیازهای مالی بیشتری دارند. تاکنون پژوهش‌های بسیاری، ابعاد گوناگون جهانی‌سازی شرکت‌ها از جمله تأثیر جهانی‌سازی در استراتژی‌ها و عوامل مالی شرکت‌ها را بررسی کرده‌اند. چیانگ و وانگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) رابطه فعالیت‌های جهانی شرکت‌ها و سطح نگهداشت وجه نقد آنها را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد رابطه غیریکنواختی بین توسعه جهانی شرکت‌ها و سطح نگهداشت وجه نقد برقرار است و شرکت‌ها پس از گذراندن مراحل اولیه توسعه جهانی به کاهش سطح نگهداشت وجه نقدشان اقدام می‌کنند. همچنین پژوهش‌های اندکی در زمینه بررسی رابطه جهانی‌شدن و عملکرد شرکت‌ها، ریسک و ساختار سرمایه وجود دارد [۹،۴،۱]. هدف از انجام این پژوهش، بررسی رابطه جهانی‌سازی و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها است.

## مبانی نظری

توسعه بین‌المللی شدن یکی از استراتژی‌هایی است که شرکت‌ها برای ابقای خود و افزایش سودشان می‌توانند اتخاذ کنند. پژوهش‌های پیشین بیان می‌کند منافع اصلی ناشی از توسعه جهانی در استفاده از قابلیت‌های بازار به دست می‌آید؛ به عنوان مثال، از این قابلیت‌ها در راستای ارتقای تولیدات، عوامل تولید و دارایی‌های مالی می‌توان بهره برد. شرکت‌های چندملیتی، عوامل محرک رقابت مانند صرفه‌جویی ناشی از

جهانی‌سازی برای توصیف تغییراتی به کار برده می‌شود که در جوامع اقتصادی بر اثر افزایش روزافزون داد و ستد، تجارت بین‌الملل و مبادلات فرهنگی به وجود می‌آید. در مفهوم تخصصی مالی، جهانی‌سازی بیشتر برای توصیف انتقال سرمایه از کشوری به کشوری دیگر و تصمیم به سرمایه‌گذاری در آن سوی مرزهای ملی استفاده می‌شود. جهانی‌سازی اقتصادی، فرایندی تعریف می‌شود که به افزایش سطح ارتباط میان کشورها براساس معیارهایی مانند انتقال کالا، فعالیت شرکت‌های چندملیتی، انتقال سرمایه و ذخیره ارزش منجر می‌شود. مشخصه اصلی جهانی‌سازی، ادغام بین‌المللی است که باعث می‌شود شرکت‌ها، نیروی انسانی و سرمایه را به دست آورند و فروش محصولات خود را در بازارهای جهانی تضمین کنند [۳۴]. جهانی‌شدن به ایجاد بازارهای بزرگ‌تر و گسترش یافته، تجارت آزاد، شرکت‌های چندملیتی و سرمایه‌گذاری خارجی منجر می‌شود. در سال‌های اخیر، فشارهای رقابتی، اقتصادهای کوچک‌تر را ترغیب کرد با ادغام و ائتلاف با اقتصادهای دیگر و ایجاد بازارهای تجاری و مالی یکپارچه به افزایش توان رقابتی خود اقدام کنند [۱۴]. در طول دو دهه اخیر، به صادرات همگام با رشد اقتصاد جهانی به‌عنوان یکی از فعالیت‌های اقتصادی توجه شده است که نسبت به دیگر فعالیت‌ها، رشد بیشتری دارد. درحقیقت، صادرات، یک فعالیت تجاری ضروری برای اقتصاد ملی به شمار می‌رود. صادرات در سطح شرکت نیز امکانی برای فروش بیشتر، سودآوری بیشتر، استفاده از اقتصاد مقیاس برای کاهش هزینه‌های توسعه محصول، افزایش استاندارد زندگی برای مشتریان و بهبود کیفیت زندگی کاری کارکنان تلقی می‌شود [۲۸]. شرکت‌های موفق، نیاز به

های مستقیم خارجی به داخلی به عنوان جایگزینی برای سطح نگهداشت وجه نقد عمل می‌کند. شرکت‌ها به ویژه در مراحل اولیه جهانی شدن، سطح نگهداشت وجه نقد را به دلیل انگیزه‌های احتیاطی ممکن است افزایش دهند. این تأثیرپذیری از افزایش ریسک محیط تجاری و احساس وجود عدم تقارن اطلاعاتی زیاد از سرمایه گذار ناشی می‌شود. آراتا و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) با انجام پژوهشی، رابطه جهانی سازی و سطح نگهداشت وجه نقد را در برزیل و مکزیک بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد، سطح وجه نقد شرکت بر مبنای میزان جهانی شدن آن تغییرپذیر است. همچنین نتایج پژوهش آنها بیان می‌کند، رفتار متغیر نگهداشت وجه در شرکت‌های بین‌المللی نمونه، تحت تأثیر اختلاف نرخ بهره در این کشورها قرار دارد. به علاوه، در گام‌های نخست جهانی سازی، شرکت‌ها به دلیل اینکه در محیط تجاری ناشناخته‌ای فعالیت دارند، هزینه‌های یادگیری بیشتری خواهند داشت [۲۲]. رامیرز و تادس<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) روابط پرهیز از عدم اطمینان، چندملیتی بودن و نگهداری وجه نقد شرکت‌ها را بررسی کردند. شواهد این پژوهش، فرضیه‌های ارائه شده را تأیید می‌کند؛ به گونه‌ای که شرکت‌ها در کشورهایی که از عدم اطمینان زیاد پرهیز می‌کنند، به نگهداری وجه نقد بیشتر تمایل دارند. در ادامه، همانگونه که توسعه جهانی ادامه می‌یابد، شرکت‌ها بر بدهی‌های خارجی خود می‌توانند غلبه کنند؛ بنابراین به دنبال کنترل ریسک تجاری و افزایش اعتبارشان از حضور در عرصه تجارت جهانی می‌توانند بهره‌مند شوند. به دنبال افزایش اعتبار تجاری شرکت‌های بین‌المللی، سرمایه‌گذاران با اعتماد به نفس بیشتری در بازار سرمایه جهانی، سرمایه گذاری می‌کنند و در نتیجه، هزینه تأمین مالی شرکت‌ها کاهش می‌یابد.

مقیاس، کارشناسی تکنولوژی و مدیریتی، تفاوت محصول و نقاط قوت مالی را بهتر می‌تواند به کار گیرند [۲۱]. مطابق این استدلال، بسیاری از پژوهش‌ها نیز تأیید کردند، سطوح بالاتری از توسعه جهانی موجب می‌شود شرکت‌های بین‌المللی، عملکرد بهتری نسبت به سایر شرکت‌ها داشته باشند. در واقع، شرکت‌های چندملیتی، ویژگی‌های متفاوتی نسبت به سایر شرکت‌ها دارند؛ به عنوان مثال، شرکت‌های چندملیتی همواره نسبت به شرکت‌های دیگر، فرصت‌های رشد بیشتر [۸]، سودآوری بیشتر [۱۱] و دسترسی بیشتر به بازارهای سرمایه بین‌المللی [۷، ۱۲] دارند. در این راستا، فریرا و ویللا<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) با انجام پژوهشی نشان دادند شرکت‌های چندملیتی به سبب مواجهه با فرصت‌های سرمایه گذاری بیشتر، سطح نگهداشت وجه نقد بیشتری نسبت به شرکت‌های محلی دارند. همچنین ریب و کوک<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) با انجام پژوهشی دریافتند شرکت‌های چندملیتی در معرض ریسک‌های دیگری مانند ریسک سیاسی و ریسک نرخ تسعیر ارز در مقایسه با بازارهای داخلی قرار دارند [۲۷]. هزینه‌های نمایندگی نیز که به دلیل جهانی شدن شرکت‌ها به آنها تحمیل می‌شود، در شرکت‌های چندملیتی به سبب عدم تقارن و هزینه‌های نظارت بیشتر، بیشتر است [۳۶، ۱۲]. بر مبنای مطالب پیشین، فرضیه اول پژوهش به شرح زیر است:

شرکت‌های دارای توسعه جهانی، سطح نگهداشت وجه نقد بیشتری نسبت به سایر شرکت‌ها دارند.

پژوهشگران حوزه مالی به تازگی، به موضوع سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها توجه کرده‌اند [۲۵]. درباره موضوع بین‌المللی شدن شرکت‌ها، چانگ و نوربخش<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) بیان کردند جریان سرمایه گذاری-

4 Arrta et al.

5 Ramirez & Tadesse

1 Ferreira & Vilela

2 Reeb & Cock

3 Chang & Noorbakhsh

وجود اثر جایگزینی، وجوه خارجی شرکت‌ها را به کاهش سطح نگهداری وجه نقد تشویق می‌کند؛ بنابراین انتظار می‌رود در مراحل اولیه جهانی‌سازی، ابتدا رابطه مثبت و پس از توسعه جهانی شرکت‌ها و تعیین نقطه معینی، رابطه‌ای منفی میان جهانی‌سازی شرکت‌ها و سطح نگهداشت وجه نقد برقرار باشد [۹]؛ در نتیجه، فرضیه دوم پژوهش به شرح زیر است:

بین توسعه جهانی و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌های با توسعه جهانی، رابطه U معکوس وجود دارد.

انتظار می‌رود سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت با عوامل متعددی در ارتباط باشد [۱۳، ۲۶، ۳۵، ۳۳]. برخی از این عوامل شامل جریان‌های نقدی، خالص سرمایه در گردش غیرنقدی، بدهی‌های جاری، فرصت‌های رشد شرکت و اندازه شرکت است. نوسان بیشتر جریان‌های نقدی، احتمال ایجاد بحران مالی را افزایش خواهد داد؛ زیرا شرکت‌ها، تعهدات تأمین بدهی‌ها را نخواهند توانست برآورده کنند؛ بنابراین، انتظار می‌رود با افزایش نوسان جریان نقدی، شرکت‌ها، وجه نقد بیشتری نیز نگهداری کنند، به ویژه هنگامی که شرکت‌ها، تغییرات نرخ تسعیر ارز و ریسک‌های سیاسی بیشتری را به سبب توسعه جهانی متحمل می‌شوند. فروغی و فرزادی (۲۰۱۳) با انجام پژوهشی، اثر تغییرات جریان‌های نقدی را در سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد تغییرات جریان‌های نقدی، رابطه معکوس و معناداری با تغییرات سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها دارد. همچنین بررسی‌های اُزکان و اُزکان<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) نشان می‌دهد خالص سرمایه در گردش، تأثیر منفی در خور توجهی در سطح نگهداری موجودی‌های نقدی

شرکت‌ها دارد. این مورد با انگیزه هزینه‌های معاملاتی شرکت‌ها برای نگهداری موجودی‌های نقدی نیز سازگار است؛ یعنی حساب‌های دریافتی به سرعت و با هزینه کمتری نسبت به سایر دارایی‌ها، قابلیت تبدیل شدن به وجه نقد را دارند و شرکت‌ها به حساب‌های دریافتی به‌عنوان جانشین موجودی‌های نقدی نگاه می‌کنند؛ در نتیجه، انتظار می‌رود رابطه منفی بین سرمایه در گردش غیرنقدی و سطح نگهداشت وجه نقد وجود داشته باشد. مطابق نظر اُپلر<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) شرکتی که توانایی تأمین مالی بیشتری با استقراض دارد، به ذخیره‌سازی بخش زیادی از وجوه نقد خود نیاز نخواهد داشت. به این دلیل، بدهی کوتاه‌مدت را نوعی جانشین وجه نقد شرکت‌ها می‌توان دانست؛ در نتیجه، رابطه منفی بین نسبت بدهی‌های کوتاه مدت و سطح نگهداشت وجه نقد انتظار می‌رود. گارسیا و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) و اُزکان و اُزکان (۲۰۰۴) در پژوهش‌های تجربی خود دریافتند فرصت‌های رشد شرکت به دلیل تقاضای بیشتر برای انباشت وجه نقد و تأثیر این فرصت‌ها در افزایش ارزش شرکت و ثروت سهامداران، اثر مثبتی در سطح نگهداشت وجه نقد شرکت دارد [۵]. شرکت‌هایی که اندازه بزرگ‌تری دارند نسبت به شرکت‌هایی که اندازه کوچک‌تری دارند، وجه نقد بیشتری نگهداری می‌کنند؛ زیرا آنها به سطح معینی از وجه نقد برای صرفه‌جویی ناشی از مقیاس در چرخه تولید نیاز دارند. همچنین انتظار می‌رود اندازه شرکت به دلیل دسترسی بیشتر شرکت‌های بزرگ به منابع مالی خارجی، تأثیر منفی در سطح نگهداشت وجه نقد داشته باشد [۳].

## روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ است که این ویژگی‌ها را دارند: پایان سال مالی آنها ۲۹ اسفندماه باشد؛ در سال‌های یادشده، تغییر سال مالی و یا تغییر فعالیت در آنها صورت نگرفته باشد؛ جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی نباشند و اطلاعات مالی ضروری آنها در دسترس باشد. با مدنظر قراردادن ویژگی‌های ذکرشده، جامعه آماری این پژوهش شامل ۸۸ شرکت (۴۴۰ سال-شرکت) است. برای جمع‌آوری داده‌های لازم از نرم‌افزار ره‌آورد نوین و سایت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی بورس اوراق بهادار تهران و کدال استفاده شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها با صفحات گسترده، طبقه‌بندی و محاسبه و با استفاده از بسته نرم‌افزارهای آماری MATLAB نسخه ۲۰۱۵ و STATA نسخه ۱۲ پردازش شد. در این پژوهش به استناد پژوهش دوکاس و پانتزالیس<sup>۱</sup> (۲۰۰۳)، شرکت‌هایی که نسبت فروش صادراتی آنها به کل فروش، ۱۰ درصد یا بیشتر از آن است، به‌عنوان شرکت‌های با توسعه جهانی و شرکت‌هایی که هیچگونه فروش خارجی در طول سال مالی گزارش نکرده‌اند، به‌عنوان شرکت‌های محلی طبقه‌بندی شدند؛ سپس برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از الگوهایی با متغیرهای وابسته، مستقل و کنترلی به‌شرح زیر استفاده شده است:

متغیر وابسته این پژوهش، نسبت وجه نقد است که از لگاریتم طبیعی نسبت مانده وجه نقد به کل دارایی‌های شرکت محاسبه می‌شود. متغیر مستقل پژوهش، میزان توسعه جهانی شرکت‌ها است که شاخص آن در این پژوهش مطابق پژوهش دوکاس و پانتزالیس

(۲۰۰۳) فروش خارجی شرکت به کل فروش است. این معیار به میزان وابستگی شرکت‌ها به بازارهای خارجی برای درآمد فروش مربوط است و از نسبت فروش صادراتی به کل فروش محاسبه می‌شود. در این پژوهش، بر مبنای پژوهش دوکاس و پانتزالیس (۲۰۰۳) شرکت‌هایی که نسبت فروش صادراتی به فروش کل آنها ۱۰ درصد یا بیشتر از آن است، به‌عنوان شرکت‌های با توسعه جهانی و شرکت‌هایی که در طول سال مالی، فروش صادراتی ندارند، شرکت‌های محلی در نظر گرفته شده است. متغیرهای کنترلی پژوهش به استناد پژوهش چیانگ و وانگ (۲۰۱۱) شامل جریان‌های نقدی، خالص سرمایه در گردش غیرنقدی، بدهی‌های جاری، فرصت‌های رشد شرکت و اندازه شرکت است که در ادامه، چگونگی محاسبه هر یک تشریح می‌شود. برای محاسبه جریان‌های نقدی از نسبت جریان‌های نقدی به کل دارایی‌ها استفاده شد. کاداپاکام و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) جریان‌های نقدی را به‌عنوان جمع سود خالص، استهلاک و مالیات‌های معوق به کسر سودهای تقسیمی تعریف کرده‌اند. در این پژوهش نیز با توجه به لزوم حذف اثر اقلام تعهدی از سود خالص، از رابطه شماره (۱) برای محاسبه جریان‌های نقدی استفاده شده است:

رابطه شماره (۱)

هزینه استهلاک + سود قبل از مالیات = CashFlow<sub>ii</sub>

دارایی‌های ثابت

برای محاسبه متغیر سرمایه در گردش غیرنقدی، مجموع بدهی‌های جاری و مانده وجه نقد از دارایی‌های جاری، کسر و متغیر بدهی‌های با نسبت بدهی‌های جاری سال قبل به دارایی‌های جاری همان

در این الگو، نوع رابطه توسعه جهانی و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها بررسی شد. بر مبنای مبنای نظری پژوهش که پیش از این بیان شد، وجود رابطه غیریکنواختی میان جهانی‌سازی و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها انتظار می‌رود و در صورتی که ضرایب  $\gamma_1$  و  $\gamma_2$  هر دو معنی‌دار و علامت-های مختلفی داشته باشد، نشان‌دهنده وجود رابطه غیریکنواختی بین توسعه جهانی شرکت‌ها و سطح نگهداشت وجه نقد آنها است. تخمین هر یک از الگو-های مذکور بر اساس روش Newey-west انجام می‌شود که گرنیت<sup>۱</sup> (۱۹۸۷) ارائه داد. مزیت‌های استفاده از این روش تخمین نسبت به دیگر روش‌ها در این است که برخلاف تخمین‌های حداکثر درست‌نمایی نظیر حداقل مربعات معمولی<sup>۲</sup>، خودهمبستگی و رفع ناهمسانی واریانس میان اجزای خطای را تصحیح می‌کند. در ادامه پژوهش برای بررسی و تأکید بر وجود رابطه غیرخطی بین توسعه جهانی و سطح نگهداشت وجه نقد، از الگوی رگرسیون آستانه‌ای بر مبنای داده-های ترکیبی هانسن (۲۰۰۳)، به شرح رابطه شماره (۴) استفاده شده است:

رابطه شماره (۴)

$$\text{Cash}_{it} = \alpha_0 + \theta_1 \text{FS}_{it} I(\text{FS}_{it} \leq \gamma) + \theta_2 \text{FS}_{it} I(\text{FS}_{it} \geq \gamma) + \beta_1 \text{CF}_{it} + \beta_2 \text{Liq}_{it} + \beta_3 \text{Lev}_{it} + \beta_4 \text{Q}_{it} + \beta_5 \text{Size}_{it} + \varepsilon_{it}$$

در این رابطه،  $\gamma$  نشان‌دهنده مقدار آستانه‌ای

مفروض،  $\theta_1$  و  $\theta_2$ ، ضرایب قبل و بعد از متغیر با ارزش آستانه‌ای و  $I$  تابع شناساگر است. در این الگو، مقدار آستانه‌ای (نقطه شکست) را با برآورد رابطه شماره (۴) و با یافتن مینیمم مجموع مجذور خطاهای این معادله در یک برآورد چندمرحله‌ای با روش حداقل مربعات (LS) می‌توان به دست آورد. متغیر آستانه‌ای بر اساس

سال محاسبه شده است. در این پژوهش برای کنترل عملکرد شرکت‌ها در بهره‌برداری از فرصت‌های سرمایه‌گذاری از متغیر  $Q$  توین استفاده شده است. این متغیر از مجموع ارزش دفتری بدهی‌ها و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری دارایی‌ها محاسبه شده است. همچنین متغیر اندازه شرکت با لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌ها محاسبه می‌شود. در ادامه، پس از معرفی متغیرهای پژوهش، برای آزمون فرضیه اول نیز به استناد پژوهش چیانگ و وانگ (۲۰۱۱) از رابطه رگرسیونی بر مبنای داده‌های ترکیبی به شرح رابطه شماره (۲) استفاده می‌شود:

رابطه شماره (۲)

$$\text{Cash}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{FS}_{it} + \beta_2 \text{CF}_{it} + \beta_3 \text{Liq}_{it} + \beta_4 \text{Lev}_{it} + \beta_5 \text{Q}_{it} + \beta_6 \text{Size}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$\text{Cash}_{it}$  متغیر وابسته، نشان‌دهنده نسبت مانده وجه نقد شرکت است. در این الگو از نسبت فروش خارجی (FS) به مجموع فروش، به عنوان جایگزینی از میزان توسعه جهانی شرکت‌ها استفاده شد و معناداری ضریب  $\beta_1$  نشان می‌دهد توسعه جهانی شرکت‌ها، نقش تعیین‌کننده‌ای در سطح نگهداشت وجه نقد دارد.  $\text{CF}_{it}$  نسبت جریان‌های نقدی شرکت،  $\text{Liq}_{it}$  سرمایه در گردش غیرنقدی شرکت،  $\text{Lev}_{it}$  نسبت بدهی‌های جاری به دارایی‌های جاری سال قبل شرکت،  $\text{Q}_{it}$  شاخص  $Q$  توین شرکت و متغیر  $\text{Size}_{it}$  اندازه شرکت است. همچنین برای آزمون فرضیه دوم پژوهش به استناد پژوهش چیانگ و وانگ (۱۹۹۷) از رابطه رگرسیون چندگانه درجه دوم بر مبنای داده‌های ترکیبی به شرح رابطه شماره (۳) استفاده می‌شود:

رابطه شماره (۳)

$$\text{Cash}_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{FS}_{it} + \gamma_2 \text{FS}_{it}^2 + \gamma_3 \text{CF}_{it} + \gamma_4 \text{Liq}_{it} + \gamma_5 \text{Lev}_{it} + \gamma_6 \text{Q}_{it} + \gamma_7 \text{Size}_{it} + \varepsilon_{it}$$

1 Grant

2 OLS

محاسبه شده بیشتر از آماره جدول توزیع باشد، فرض صفر رد می‌شود و الگو، اثر آستانه‌ای دارد. در این پژوهش برای آزمون وجود اثر آستانه‌ای، تعداد شبیه‌سازی برابر با ۱۰۰ در نظر گرفته شد که نتایج نشان‌دهنده وجود اثر آستانه‌ای در الگو بود.

### یافته‌ها

اطلاعات مربوط به آمار توصیفی پژوهش اعم از متغیرهای وابسته، مستقل و کنترلی از داده‌های ۵ ساله شرکت‌ها گردآوری شده است. این اطلاعات به‌طور عمده، شامل اطلاعات مربوط به شاخص‌های مرکزی نظیر مقدار حداقل، حداکثر، میانگین و همچنین اطلاعات مربوط به شاخص‌های پراکنندگی نظیر انحراف معیار است. در بین متغیرهای پژوهش، سطح نگهداشت وجه نقد و سرمایه در گردش غیرنقدی شرکت‌های نمونه، بیشترین انحراف معیار (به ترتیب، ۳/۰۰۸- و ۰/۱۱۹) را دارد. دلیل این موضوع، متفاوت بودن سطح نگهداشت وجه نقد و نیز میزان دارایی‌های نقدشونده در طبقات شرکت‌های نمونه شامل داخلی و محلی است. میانگین (انحراف معیار) نسبت بدهی‌های جاری نیز معادل ۹۷۷ (۶۶۹) است؛ یعنی به‌طور میانگین، شرکت‌های نمونه برای تأمین مالی بیشتر به ایجاد بدهی‌های کوتاه‌مدت اقدام کرده‌اند. در راستای مقایسه شرکت‌های محلی و شرکت‌های با توسعه جهانی، ابتدا شرکت‌های نمونه (۴۴۰ سال شرکت) براساس معیار معرفی در بخش متغیر مستقل، به دو گروه شرکت‌های بین‌المللی (۱۹۴ سال شرکت) و شرکت‌های محلی (۱۸۵ سال شرکت) تقسیم و موارد خارج از تعریف ارائه شده، حذف شد؛ سپس متغیرهای مدنظر در این پژوهش برای این دو گروه شرکت‌ها تجزیه و تحلیل شد که نتایج حاصل از آن در جدول

مبانی نظری هر یک از متغیرهای الگو می‌تواند انتخاب شود که در این پژوهش بر مبنای رابطه نزدیک و وضعیت جایگزینی بین جریان‌های نقدی و سطح نگهداشت وجه نقد، متغیر نسبت جریان‌های نقدی، متغیر حاشیه‌ای در نظر گرفته شده است. در صورتی که ضرایب  $\theta_1$  و  $\theta_2$  علامت‌های غیریکسان داشته باشد، وجود دو رژیم در دو سوی متغیر آستانه‌ای الگو و نیز رابطه غیرخطی توسعه جهانی و سطح نگهداشت وجه نقد تأیید می‌شود. در رویکرد پنل آستانه‌ای، برای تعیین وجود اثر آستانه‌ای از آزمون نسبت راست‌نمایی<sup>۱</sup> استفاده می‌شود [۲۰]. در این آزمون، فرض صفر، نشان‌دهنده نبود نقطه آستانه‌ای و فرض جایگزین نیز مبنی بر وجود اثر آستانه‌ای در الگو است:

$$\begin{cases} H_0: \theta_0 = \theta_1 \\ H_1: \theta_0 \neq \theta_1 \end{cases}$$

در حالت قبول فرض صفر، الگو به صورت خطی و اگر فرض وجود آثار آستانه‌ای تأیید شود، الگو به صورت غیرخطی خواهد بود. از آنجایی که آزمون نسبت راست‌نمایی، توزیع حدی غیراستاندارد دارد؛ باید از روش بوت استرپ<sup>۲</sup> برای شبیه‌سازی این توزیع حدی غیراستاندارد استفاده شود [۱۹]؛ بنابراین مقدار تقریبی آماره نسبت راست‌نمایی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$F = \frac{S_0 - S_{TH}}{\sigma_{\varepsilon}^2}$$

که  $S_0$  مقدار مجموع مربعات خطا در حالت الگوی خطی (بدون وجود اثر آستانه‌ای)،  $S_{TH}$  مجموع مربعات خطا در حالت وجود اثر آستانه‌ای در الگو است و  $\sigma_{\varepsilon}^2$  هم واریانس پسماندها است. هرگاه مقدار آماره

همچنین سطح معناداری آزمون برابری میانگین‌ها نشان می‌دهد، میزان جریان‌های نقدی و سرمایه در گردش غیرنقدی در شرکت‌های دارای توسعه جهانی نسبت به شرکت‌های محلی بیشتر است.

شماره (۱) ارائه شده است. همانگونه که در جدول شماره (۱) مشاهده می‌شود، میانگین سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های با توسعه جهانی ۱/۷۷۵- است؛ در حالی که در شرکت‌های محلی ۴/۱۴۴- است.

### جدول (۱) مقایسه شرکت‌های دارای توسعه جهانی و شرکت‌های محلی

گروه شرکت‌ها	دارای توسعه جهانی	محلی	آزمون برابری میانگین‌ها
نام متغیر	میانگین	میانگین	سطح معناداری
سطح نگهداشت وجه نقد	-۱/۷۷۵	-۴/۱۴۴	۰/۰۰۰
نسبت فروش صادراتی	۰/۲۶۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
جریان نقدی	۰/۱۴۸	۰/۰۶۰	۰/۰۰۱
سرمایه در گردش غیرنقدی	۰/۳۰۸	-۰/۴۲۸	۰/۰۱۹
نسبت بدهی‌های جاری	۰/۹۰۱	۱/۰۵۵	۰/۰۲۵
شاخص Q توبین	۲/۰۹۲	۳/۲۸۰	۰/۴۲۸
اندازه شرکت	۱۳/۲۲۷	۱۳/۰۵۷	۰/۱۷۰

معکوسی در سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها دارد که این نتایج با پژوهش‌های باوو و همکاران (۲۰۱۲)، ریدیک و وایتسد (۲۰۰۹) مطابقت دارد. همچنین شرکت‌ها در مواردی که فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسبی دارند، به دلیل هزینه فرصت ازدست‌رفته ناشی از وجوه نقد مازاد، از نگهداری آن پرهیز می‌کنند؛ در نتیجه، وجود فرصت‌های سرمایه‌گذاری برای شرکت‌ها، تأثیر منفی در سطح نگهداشت وجه نقدشان می‌گذارد. این نتایج با پژوهش‌های باوو و همکاران (۲۰۱۲)، فروغی و فرزادی (۲۰۱۴) و اُزکان و اُزکان (۲۰۰۴) سازگار است. ضریب متغیرهای سرمایه در گردش غیرنقدی، نسبت بدهی‌های جاری و اندازه شرکت در سطح مدنظر، معنادار نیست.

نتایج آزمون الگوی بررسی تأثیر توسعه جهانی در سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها که در جدول شماره (۲) درج شده است، نشان می‌دهد ضریب مثبت و معناداری برای فروش‌های صادراتی (FS) به‌عنوان معیاری از توسعه جهانی شرکت‌ها وجود دارد؛ بنابراین گفتنی است توسعه جهانی شرکت‌ها و افزایش فروش‌های صادراتی، تأثیر مثبتی در سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها دارد؛ بنابراین فرضیه اول این پژوهش رد نمی‌شود. نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش چیانگ و وانگ (۲۰۱۱) و دوکاس و پانتزالیس (۲۰۰۳) مطابقت دارد. همانگونه که مشاهده می‌شود ضرایب متغیرهای جریان‌های نقدی و شاخص توبین، معنی‌دار و منفی است. این مقادیر نشان می‌دهد، به دلیل خاصیت جایگزینی جریان‌های نقدی، وجود این جریان‌ها، تأثیر



### جدول (۲) آزمون الگوی بررسی تأثیر توسعه جهانی در سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها

Cash <sub>it</sub> = β <sub>0</sub> + β <sub>1</sub> FS <sub>it</sub> + β <sub>2</sub> CF <sub>it</sub> + β <sub>3</sub> Liq <sub>it</sub> + β <sub>4</sub> Lev <sub>it</sub> + β <sub>5</sub> Q <sub>it</sub> + β <sub>6</sub> Size <sub>it</sub> + ε <sub>it</sub>					
نام متغیر	نماد متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value
عرض از مبدأ	β <sub>0</sub>	-۲/۶۱۸	۰/۸۱۲	-۳/۲۲	۰/۰۰۱
فروش صادراتی	FS	۴/۷۱۱۸	۰/۴۱۱	۱۱/۴۶	۰/۰۰۰
جریان‌های نقدی	CF	-۰/۷۴۹	۰/۲۸۷	-۲/۶۱	۰/۰۰۹
سرمایه در گردش غیرنقدی	Liq	۰/۰۰۸	۰/۰۱۲	۰/۶۷	۰/۵۰۳
نسبت بدهی‌های جاری	Lev	۰/۰۶۵	۰/۱۰۷	۰/۶۱	۰/۵۴۳
شاخص Q توبین	MKTB	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	-۴/۱۲	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	Size	-۰/۰۶۹	۰/۰۵۹	-۱/۱۷	۰/۲۴۴
آماره‌های آزمون الگو					
P-Value		آماره			
۰/۰۰۰		۳۹/۸۹			
آماره F (معنی‌داری کل رگرسیون)					

پژوهش نیز رد نمی‌شود. مطابق نتایج جدول شماره (۳)، شرکت‌ها در مراحل اولیه توسعه جهانی به نگهداشت وجه نقد بیشتری اقدام می‌کنند و پس از دستیابی به نقطه‌ای از فروش‌های صادراتی به دلایلی از قبیل افزایش اعتبار تجاری، کاهش هزینه‌های تأمین مالی، اثر جایگزینی وجوه خارجی، توان بیشتر برای غلبه بر بدهی‌های خارجی، کاهش هزینه‌های یادگیری کارکنان و کنترل ریسک به نگهداشت سطح کمتری از وجه نقد اقدام می‌کنند.

نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش چیانگ و وانگ (۲۰۱۱) مطابقت دارد. ضریب متغیرهای سرمایه در گردش غیرنقدی، نسبت بدهی‌های جاری و اندازه شرکت در سطح مدنظر، معنادار نیست.

نتایج آزمون الگوی بررسی رابطه توسعه جهانی و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها که در جدول شماره (۳) درج شده است، نشان می‌دهد از یکسو، رابطه مثبت و معناداری بین فروش‌های صادراتی (FS) به‌عنوان معیاری از توسعه جهانی و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها و از سوی دیگر، رابطه منفی و معناداری بین توان دوم فروش‌های صادراتی (FS<sup>2</sup>) و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها وجود دارد. این تغییر در علامت ضرایب، نشان‌دهنده وجود رابطه U معکوس بین توسعه جهانی شرکت‌ها و سطح نگهداشت وجه نقد آنها است؛ بنابراین می‌توان گفت بین توسعه جهانی شرکت‌ها و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها، رابطه غیریکنواختی برقرار است؛ بنابراین فرضیه دوم

### جدول (۳) نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

Cash <sub>it</sub> = $\gamma_0 + \gamma_1 FS_{it} + \gamma_2 FS_{it}^2 + \gamma_3 CF_{it} + \gamma_4 Liq_{it} + \gamma_5 Lev_{it} + \gamma_6 Q_{it} + \gamma_7 Size_{it} + \varepsilon_{it}$					
p-value	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	نماد متغیر	نام متغیر
۰/۰۰۰	-۴/۰۳	۰/۷۶۳	-۳/۰۷۴	$\gamma_0$	عرض از مبدأ
۰/۰۰۰	۱۴/۳۵	۰/۸۰۸	۱۱/۵۹۱	FS	فروش صادراتی
۰/۰۰۰	-۱۱/۱۴	۰/۸۳۲	-۹/۲۷۱	FS <sup>2</sup>	توان دوم فروش صادراتی
۰/۰۰۲	-۳/۱۵	۰/۲۳۱	-۰/۷۲۹	CF	جریان‌های نقدی
۰/۹۱۶	-۰/۱۱	۰/۰۱۱	-۰/۰۰۱	Liq	سرمایه در گردش غیر نقدی
۰/۹۲۶	-۰/۰۹	۰/۱۰۰	-۰/۰۰۹	Lev	نسبت بدهی‌های جاری
۰/۰۰۰	-۴/۲۱	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۴	MKTB	شاخص Q توبین
۰/۳۱۳	-۱/۰۱	۰/۰۵۵	-۰/۰۵۶	Size	اندازه شرکت
آماره‌های آزمون الگو					
P-Value	آماره	آماره F (معنی‌داری کل رگرسیون)			
۰/۰۰۰	۷۶/۲۱				

صادراتی در رژیم اول ۳/۴۶۲ و در رژیم دوم ۴/۸۹۲- برآورد شده است؛ در نتیجه، با افزایش نسبت فروش-های صادراتی شرکت‌ها، سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها تا نقطه شکست تعیین شده افزایش می‌یابد و پس از آن، رو به کاهش می‌رود. همچنین نتایج نشان می‌دهد بین جریان‌های نقدی و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها در رژیم اول، رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد؛ در حالی که در رژیم دوم، این رابطه، مثبت خواهد بود. همچنین میان شاخص فرصت‌های سرمایه‌گذاری و اندازه شرکت در هر دو رژیم، رابطه مثبتی با سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها برقرار است. وجود رابطه مثبت میان نسبت بدهی‌های جاری و سطح نگهداشت وجه نقد در رژیم اول و رابطه منفی میان آنها در رژیم دوم نشان می‌دهد شرکت‌ها در مراحل اولیه توسعه جهانی به دلیل نیاز به نقدینگی لازم در تسویه این بدهی‌ها به افزایش نگهداشت وجه نقد اقدام می‌کنند؛ حال آنکه پس از توسعه شرکت‌ها به دلایلی از قبیل اثر جایگزینی وجوه خارجی، کاهش

در این پژوهش از الگوی رگرسیون آستانه‌ای هانسن<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) برای بررسی تأکیدی بر وجود رابطه U معکوس بین سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها و فروش صادراتی آنها استفاده شد. همانگونه که در جدول شماره (۴) مشاهده می‌شود، زمانی که متغیر آستانه‌ای نسبت جریان‌های نقدی است، مقدار آماره F برابر با ۱۶/۰۷۱ و سطح معناداری الگو ۰/۰۰۰ است. مقدار این آماره، وجود یک آستانه را در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌کند که مقدار آن ۰/۳۹۱ است و نشان می‌دهد زمانی که نسبت جریان‌های نقدی به ۰/۳۹۱ می‌رسد، تابع رابطه سطح نگهداشت وجه نقد و فروش صادراتی شکست می‌خورد و نحوه رفتار شرکت‌ها در مصرف یا نگهداشت وجه نقد با توجه به افزایش فروش‌های صادراتی تغییر می‌کند. جدول شماره (۴) نشان می‌دهد زمانی که رابطه فروش صادراتی و سطح نگهداشت وجه نقد براساس آستانه یافت شده بررسی می‌شود، ضریب متغیر فروش

1. Hansen

هزینه تأمین مالی و افزایش اعتبار شرکت‌ها، رابطه منفی میان نسبت بدهی‌های جاری و سطح نگهداشت وجه چیانگ و وانگ (۲۰۱۱) همسو است. نقد شرکت‌ها به وجود می‌آید. این نتایج با پژوهش

### جدول (۴) نتایج الگوی رگرسیون آستانه‌ای در آزمون فرضیه دوم پژوهش

$$\text{Cash}_{it} = \beta_0 + \theta_1 \text{FS}_{it} I(\text{FS}_{it} \leq \gamma) + \theta_2 \text{FS}_{it} I(\text{FS}_{it} \geq \gamma) + \beta_1 \text{CF}_{it} + \beta_2 \text{Liq}_{it} + \beta_3 \text{Lev}_{it} + \beta_4 \text{Q}_{it} + \beta_5 \text{Size}_{it} + \varepsilon_{it}$$

رژیم اول (FS < ۰/۳۹۱۳)		رژیم دوم (FS > ۰/۳۹۱۳)		آماره F = ۱۶/۰۷۱۸	
ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	سطح معناداری = ۰/۰۰۰	مقدار آستانه‌ای = ۰/۳۹۱۳
ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	نام متغیر	نماد متغیر
۳/۴۶۱	۴/۶۷۹	-۴/۸۹۲	-۴/۹۰۷	فروش صادراتی	FS
-۰/۸۴۴	-۱/۳۰۵	۰/۱۶۰	۰/۹۳۵	نسبت جریان‌های نقدی	CF
-۰/۰۱۵	-۰/۶۹۶	-۰/۰۲۰	-۰/۴۰۰	سرمایه در گردش غیرنقدی	Liq
۰/۱۷۹	۱/۸۷۸	-۲/۴۲۵	-۳/۲۱۱	نسبت بدهی‌های جاری	Lev
۰/۰۱۱	۰/۷۳۰	۰/۰۰۱	۰/۶۶۸	شاخص Q توبین	MKTB
۰/۱۸۴	۱/۴۷۳	۰/۲۱۳	۱/۶۶۸	اندازه شرکت	Size

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

می‌دهد، در مراحل اولیه جهانی‌سازی، ابتدا رابطه مثبت و پس از توسعه جهانی شرکت‌ها و تعیین نقطه شکست، رابطه‌ای منفی میان جهانی‌سازی شرکت‌ها و سطح نگهداشت وجه نقد برقرار است.

این پژوهش به مدیران و تحلیلگران مالی شرکت‌هایی که در مراحل اولیه جهانی‌سازی قرار دارند، در تعیین سطح بهینه موجودی‌های نقدی کمک می‌کند. همچنین پیشنهاد می‌شود مدیران پیش از تأمین مالی منابع نقدی، در راستای حداکثر کردن ارزش شرکت، نخست، فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب را ارزیابی کنند. همچنین به پژوهشگران درباره انجام پژوهش‌های جدید، پیشنهاد می‌شود در بررسی وجود نقطه آستانه‌ای در رابطه توسعه جهانی و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها، تأثیر متغیرهای دیگر به‌عنوان متغیر تعیین‌کننده نقطه آستانه را در نظر بگیرند. همچنین با افزایش بازه زمانی سال‌های مد نظر، امکان وجود بیش از یک

هدف این پژوهش، بررسی رفتار سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌های دارای توسعه جهانی است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها، با استفاده از اطلاعات مربوط به ۸۸ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ نشان می‌دهد رابطه متغیری میان توسعه جهانی شرکت‌ها (افزایش نسبت فروش‌های صادراتی) و سطح نگهداشت وجه نقد برقرار است. آزمون فرضیه اول پژوهش نشان داد، توسعه جهانی شرکت‌ها و افزایش فروش‌های صادراتی به‌عنوان معیاری از جهانی‌سازی، تأثیر معناداری در سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها دارد. همچنین بررسی فرضیه دوم پژوهش با استفاده از روش تخمین الگوی رگرسیون آستانه‌ای، نشان‌دهنده وجود رفتار دوگانه شرکت‌ها در مسیر توسعه جهانی نسبت به تعیین سطح نگهداشت وجه نقد خود است. به‌طور کلی، نتایج حاصل از انجام این پژوهش نشان

- multinational corporation's foreings subsidiaries: U.S. subsidiaries in china. *Corporate Governance: An International Review*, 25: 49-63.
- [8] Bodnar, G. Weintrop, J. (1997). The valuation of the foreign income of U.S. multinational firms: A growth opportunities perspective. *Journal of Accounting and Economics*, 24: 69-98.
- [9] Chiang, Y.-C., & Wang, C.-D. (2011). Corporate international activities and cash holdings. *African Journal of Business Management*, 5:2992-3000.
- [10] Chang, K. Noorbakhsh, A. (2006). Corporate cash holdings, foreign direct investment, and corporate governance. *Global Finance. Journal*, 16: 111-133.
- [11] Chen CJP, Cheng CSA, He J, Kim J (1997). An investigation of the relationship between international activities and capital structure. *Journal of International Business Studies*, 28(3): 563-577.
- [12] Doukas J. A., Pantzalis, C (2003). Geographic diversification and agency costs of debt of multinational firms. *Journal of Corporate Finance*, 9: 59-92.
- [13] Dittmar, A., Duchin, R. (2013). Looking in the rear view mirror: The effect of managers' professional experience on corporate cash holdings. *Journal of Finance*, 50: 1-51.
- [14] Fakhari, H., Taghavi, R., Bashirijuybari, M. (2015). The impact of product market competition on the market value of cash holdings of companies, *The knowledge of Financial Accounting Journal*. 1:47-65.
- [15] Foroughi, D., Farzadi, S. (2013). *The Effect of Changes In Cash Flows on Cash Holdings With a View To Financing Constraints Of Listed Companies In Tehran Stock Exchange*. M.A Thesis. Isfahan University.
- [16] Foroughi, D., Farzadi, S. (2014). The effect of changes in cash flows on cash holdings with regard to the limitation of financial companies listed on Tehran Stock Exchange. *Journal of Asset Management and Financing*. 2:21-36.
- [17] Grant R. M. (1987). Multinationality and performance among British manufacturing companies. *Journal of International Business Studies*, 18(1): 79-89.
- [18] Garcia-Teruel, P. J. P. Martinez-Solano, J. & Sanchez-Ballesta, P. (2009). Accruals
- نقطه آستانه‌ای در رابطه توسعه جهانی و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها و دلایل مربوط به آن را بررسی کنند.
- این پژوهش، محدودیت‌هایی از جمله استفاده از متغیر کنترلی Q توین دارد که خطای اندازه گیری آن می‌تواند زمینه‌ساز ایرادهای اساسی نظیر تغییر شکل الگوی خطی پژوهش شود. علاوه بر این، داده‌های استخراج شده از صورت‌های مالی شرکت‌ها از بابت تورم تعدیل نشده است. در صورت تعدیل اطلاعات مذکور، ممکن است نتایج متفاوتی با نتایج فعلی حاصل شود. نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر در دوره زمانی مشخص ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ براساس نمونه مدنظر است و ممکن است با تغییر بازه زمانی، نتایج پژوهش نیز تغییر کند.

#### منابع

- [1] Arabsalehi, M., Ashrafi Azarkharani, M. (2011). *Investment-Cash flow Sensitivity of Cash Reserves in Firms Listed on Tehran Stock Exchange*. M.A Thesis. Isfahan University.
- [2] Arata, H. H. Sheng, M. Lora, I. (2015). Internationalization and Corporate Cash Holdings: Evidence from Brazil and Mexico. *RAC Jeniuro*, 19: 1-19.
- [3] Alimov, A (2014). *Product Market Competition and the Value of Corporate Cash*. Research Centre for International Economics. City University of Hong Kong.
- [4] Almeida, H. Campello, M., Weisbach, M.S. (2004). The cash flow sensitivity of cash, *Journal of Finance*, 59:39-56.
- [5] Azimi, M. Sabagh, M. (2014). Value relation of cash holdings in companies listed in of Tehran Stock Exchange. *Quarterly Financial Accounting*. 21:61-80.
- [6] Bao, D., Chan, K., & Zhang, W. (2012). Asymmetric cash flow sensitivity of cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 18: 690-700.
- [7] Beuselinck, C., Yan, D. (2016). Determinants of cash holdings in

- international environmental factors and determinants of capital structure. *Journal of International Business Studies*, 19(1): 195-217.
- [28] Lee S, Habet DM (2004). Corporate international activity and debt financing. *Journal of International Business Studies*, 33(1): 129-147.
- [29] Opler, T., Pinkowitz, L., & Stulz, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Finance Economics*, 52(1): 3-46.
- [30] Ozkan A., Ozkan N. (2004). Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies. *Journal of Banking Finance*, 28: 2103-2134.
- [31] Riddick, L., Whited, T., 2009. The Corporate propensity to save. *The Journal of Finance*, 64, 1729-1766.
- [32] Ramirez, A., Tadesse, S. (2009). Corporate cash holdings, uncertainty avoidance, and the multinationality of firm. *International Business Review*, 18, 387-403.
- [33] Rasaeiyan, A., Hanjari, S. & Rahimi, F. (2010). The effect of regulatory mechanisms of corporate governance in the cash holdings. *Research of Financial Accounting Journal*. 6:11-21. [34] Tahmasebi, I., Soleimani, S. (2011). The impact of macroeconomic variables on stock returns Investment Companies listed on Tehran Stock Exchange. *Economic Research Journal*, 5:209-236.
- [35] Whited, T. M., Wu, G. (2006). Financial constraint risk. *Review of Financial Studies*. 19, 531-559.
- [36] Wright F. W., Madura, J., & Wiant, K. (2002). The differential effects of agency costs on multinational corporations. *Applied Financial Economics*, 12: 347-359
- quality and corporate cash holdings, *Journal of Accounting and Finance*, 49: 95-115.
- [19] Guney Yilmaz ‘Ozkan Aydin ‘ Ozkan Neslihan ‘ (2003). Additional international evidence on corporate cash holdings, available at [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com), id=406721.
- [20] Hansen B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing and inference. *Journal of Econometrics*. 93: 345-368.
- [21] Hittman R., Stevehollen (2010). International evidence on cash holdings and expected managerial agency problems. *Review of Financial Studies*, 20(4):1087-1112.
- [22] Hymer (1976). The threshold of internationalization: replication, extension, and reinterpretation manage. *International Reviews*, 34(2): 165-186.
- [23] Izadiniya, N. & Rasaeiyan A. (2010). Monitoring tools of corporate governance, cash holdings and performance of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Research and Economic Policies*. 55: 141-154.
- [24] Kadapakkam P. R. Kumar, P., & Riddick, L., (1998). The impact of cash flows and firm size on investment: the international evidence. *Journal of Banking and Finance* 22:293-320.
- [25] Kashanipour, M. Naqinejad, B. (2009). The effect of financing constraints on cash flow sensitivity of cash. *Accounting Research Journal*. 2:72-93.
- [26] Kashanipour, M., Rasekhi, S, Naqinejad, B. & Rasaeiyan, A. (2010). Financial constraints and the sensitivity of investment to cash flows in the Tehran Stock Exchange. *Accounting Advances Journal*. 3:51-74.
- [27] Lee K. C., Kwok C. (1988). Multinational corporations vs. domestic corporations:

